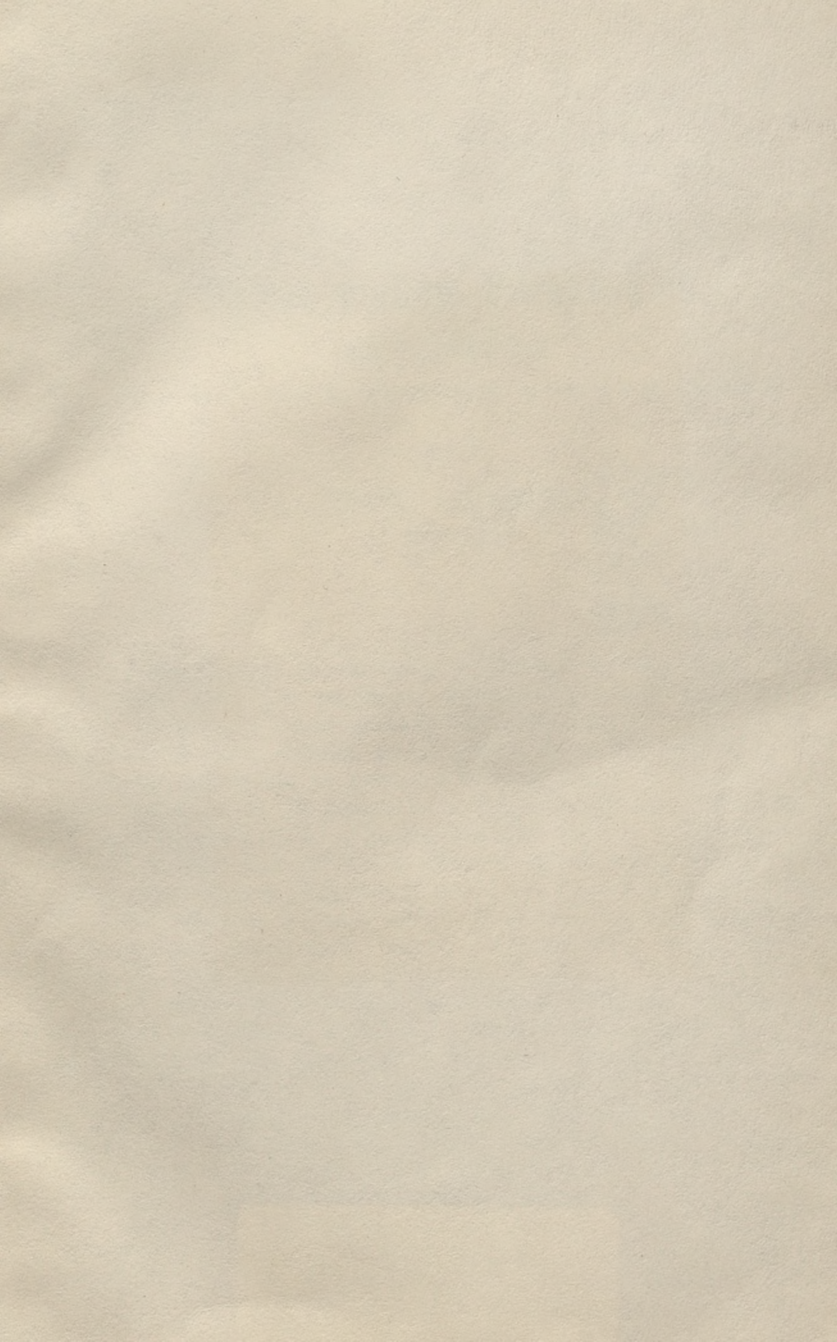

643995 I
Archiw.
II


V
B J
C





Redacteur:
Dr. Bernhard Spatz
Karlstrasse 8.

Verlag:
Jos. Ant. Finsterlin
Salvatorstrasse 21.

MÜNCHENER
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT
(ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.
Herausgegeben von
Dr. Bollinger, Dr. Heineke, Dr. G. Merkel, Dr. Michel, Dr. H. Ranke, Dr. v. Schleiss, Dr. Seitz, Dr. Winckel.

Erscheint wöchentlich. Preis 5 ℳ pro Quartal. Einsendungen werden portofrei erbeten für die Redaction: Karlstrasse 8, für Abonnement: Salvatorstrasse 21. Für Annoncen: Promenadeplatz 16.
Annoncen werden mit 30 ₰ für die gespaltene Petitzeile berechnet.

Separatabdruck aus Nr. 46 u. 47. Jahrgang 1889.

Zur Kenntniss der atypischen Typhusfälle.

Von Dr. *Justyn Karliński* in Stolač, Herzegowina.





Zur Kenntniss der atypischen Typhusfälle.

Von Dr. *Justyn Karliński* in Stolač, Herzegowina.

Wer Gelegenheit gehabt hat in den Sommermonaten ärztliche Praxis in den südherzegowinischen Bezirken auszuüben, musste unbedingt wenigstens einige hier endemisch auftretende Fälle von fieberhaftem Darmkatarrh beobachten, eine Krankheit der der officielle Name: Gastro-enteritis endemica, oder der vulgäre »Hundskrankheit« vor Jahren von den Militärärzten beigelegt wurde. In den Bezirken Trebinje, Bilek, Ljubinje, Stolač, Mostar und Ljubuski tritt Jahr für Jahr in den heissen Sommermonaten diese Erkrankung massenhaft zu Tage, und einmal »ex officio« als nicht ansteckend anerkannt, breitet sie sich fast endemisch aus, um erst beim Eintritt der kühlen Witterung zu verschwinden.

Obwohl es sehr schwer hält unter der grossen Anzahl von Fällen zwei vollkommen gleiche zu finden, lassen sich doch, bei genauer Beobachtung, gewisse charakteristische Merkmale aufstellen, wodurch der Entwurf eines schematischen Krankheitsbildes ermöglicht ist. Nach einem 2—5 Tage dauernden Prodromalstadium wie Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, allgemeine Mattigkeit und vorübergehendem Frösteln, stellt sich plötzlich eine Temperaturerhöhung von 39,5 C. und darüber mit hartem und gespanntem Pulse von 100—110 Schlägen in der Minute ohne vorherigen Schüttelfrost ein. Die Temperaturerhöhung dauert 4—6 Tage, wobei Temperaturen von 40° C. notirt werden können und undeutliche, sehr geringe Schwankungen bemerkbar sind. Unterdessen sinkt die Pulsfrequenz auf

60 Schläge in der Minute, ohne dass das Gespanntsein der Adern bemerkbar wäre, es stellt sich eine ziemlich starke Injection der Conjunctiven ein, die Zunge wird, bis auf die in Form eines Dreieckes reine Spitze, stark belegt, eine mässige Schmerzhaftigkeit des Bauches und Stuhlverstopfung dauern die ganze Zeit der Temperaturerhöhung an; ein drückender Kopfschmerz, welcher hauptsächlich zum Hinterkopf ausstrahlt, und nicht selten Delirien sind ebenfalls charakteristisch. Am 4. bis 6. Tage pflegt sich nach profusen Schweissen ein plötzlicher Temperaturabfall einzustellen und wenn bis zu dieser Zeit keine künstliche Darmentleerung stattfand, tritt schmerzhafte und andauernde Diarrhoe ein, der Patient fühlt sich sehr matt und erst nach Verlauf von 3 Wochen kann er als genesen betrachtet werden.

So wäre in aller Kürze das schematische Krankheitsbild skizzirt, freilich hat hier die Regel beinahe eben so viele Ausnahmen. Oft dauert die Temperaturerhöhung kaum 2 Tage ohne 39,8 C. zu überschreiten, nichtsdestoweniger dauert die Reconvalescenz bis zu 5 Wochen, oft stellen stellen sich Nasen- und Darmblutungen ein, nicht selten sind auch Delirien bei verhältnissmässig niedrigen Temperaturen, clonische Krämpfe und Eingenommensein des Sensoriums vorhanden.

Die Sterblichkeit an dieser Krankheit ist nicht gross, unter den 60 Fällen, die ich in den Jahren 1887 und 1889 zu beobachten Gelegenheit hatte, konnte ich 5 Todesfälle verzeichnen, nach den erhobenen Erkundigungen bei anderen Collegen überschreitet die Mortalitätsziffer nicht ganz 1 Proc. und Unterschiede im Befallensein der Patienten in Hinsicht auf Alter und Geschlecht konnte ich bis jetzt nicht nachweisen, es fehlen auch nicht Beispiele von wiederholten Recidiven, obwohl dieselben meistens viel leichter vor sich gehen; dagegen ist in diesen Gegenden die traurige Regel vorhanden, dass die Zugereisten, namentlich Beamten und Soldaten, dieser Krankheit regelmässig anheimfallen und dieselbe in viel schwererer Form durchmachen müssen. Das Verdienst auf diese sonderbare, in der Herzegowina endemisch auftretende Krankheit die Aufmerksamkeit gelenkt zu haben, gebührt dem Regimentsarzt Herrn Dr. A. Pick,

welcher dieselbe in seiner Abhandlung[1]) als Krankheit sui generis bezeichnet, ihr jede Aehnlichkeit mit Abdominaltyphus abspricht, obwohl ein, von ihm angeführtes, Sectionsprotokoll deutliche Aehnlichkeit mit Abdominaltyphus aufweist. Während meiner Dienstleistung im Garnisonsspitale in Wien hatte ich zu viel Gelegenheit atypischen Typhusfällen zu begegnen, von denen einige zu wirklichen Curiosen gezählt werden müssen, und ich zögerte schon nach den ersten beobachteten Fällen nicht, die Krankheit als Abdominaltyphus zu bezeichnen[2]), was durch spätere Beobachtungen und bacteriologische Untersuchungen, die an dieser Stelle ihre Veröffentlichung finden, nur bestätigt wurde.

Glücklicher Weise (wenn dieser Ausdruck zulässig ist) hatte ich Gelegenheit gleich beim ersten Falle von Hundskrankheit, den ich in Bosnien, wo diese Krankheit nur sehr sporadisch auftritt, beobachtete, die Section auszuführen, welche meine Vermuthung, dass es sich hier um einen protrahirten atypischen Typhus handelt, bestätigte. Es war ein Gensdarm, der vor einer Woche vom Urlaub aus der Gegend von Trebinje auf seinen Posten in der Gegend von Foča zurückgekehrt, hier mit den Symptomen von Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung erkrankte, weswegen er in's Spital aufgenommen wurde und hier unter hoher Temperatur binnen 3 Tagen starb. Die Obduction zeigte spärliche, oder charakteristisch geformte, typhöse Geschwüre, welche auf einer Fläche von $1^1/_2$ m im Dünndarm, oberhalb des Blinddarms sassen und welche theilweise bereits in Vernarbung begriffen waren, weiter Schwellung der Peyer'schen Drüsen und der Milz, wie auch trübe Schwellung des Herzmuskels. Auf Schnitten, welche ich aus Darmpartien und der Milz herstellte, konnten mikroskopisch die Typhusbacillen nachgewiesen werden; unter den damaligen schwierigen Verhältnissen musste von einer bacteriologischen Untersuchung Abstand genommen werden.

---

[1]) Zur Pathologie und Therapie einer eigenthümlichen endemischen Krankheitsform. Wiener med. Wochenschrift 1886, Nr. 33, 34.

[2]) Eine seltene Darmtyphuscomplication. Berliner klin. Wochenschrift, Nr. 46, 1888.

Im Jahre 1889 hatte ich Gelegenheit in kurzer Zeit 4 Obductionen von Patienten, die der Hundskrankheit erlagen, auszuführen, sowie auch bacteriologische Untersuchung der Fäces etwa 30 weiterer Patienten vorzunehmen, deren Ergebniss meine damalige Vermuthung im vollen Maasse bestätigte, d. h. die in Südherzegowina endemische Hundskrankheit ist nichts anderes als ein in seinem Verlaufe protrahirter Abdominaltyphus.

Hier ist's vielleicht am Platze einige Worte den sanitären Ortsverhältnissen der Stadt Stolač, wo ich die meisten Fälle zu beobachten Gelegenheit hatte, zu widmen, um so mehr, als nach meiner Meinung nur in diesen die Ursache der endemischen Krankheit zu suchen ist. Die Stadt Stolač liegt in einem sich gabelförmig spaltenden engen Thale, das von den Karstabhängen der Hrgŭt und Komanjekette gebildet wird, zu beiden Seiten des Bregavaflusses. Nordöstlich zu steigt die Thalsohle merklich, von 64 m ober Adria bis 79,5, südöstlich ist die Steigung mässiger (64—70). Auf den Abhängen und in den einzelnen Nebenthälern steigen die Häuser bis zu 160 m über die Thalsohle. Die Einwohner 4800 an der Zahl sind in etwa 400 »Häusern«, wenn man nach europäischen Begriffen die Steinhaufen, welche die hiesigen Wohnungen bilden, so nennen darf, untergebracht; der Confession nach zerfallen sie in $^{5}/_{10}$ Mohamedaner, $^{4}/_{10}$ griechisch Orthodoxe, $^{1}/_{20}$ Katholiken und $^{1}/_{20}$ Zigeuner. Ich führe diese Daten an, da dieselben in Anbetracht des Umstandes, dass hier zu Lande die Confession mit der Wohlhabenheit und Reinlichkeit ihrer Bekenner Hand in Hand geht, für das Verständniss der sanitären Verhältnisse der Stadt Stolač nicht ohne Interesse sein dürften.

Dem Karstcharakter des Landes gemäss entbehrt man hier sehr der eigentlichen Erde; was an kleinen Gemüsegärten entstanden ist, ist alles erst nach Wegräumung der Steintrümmer und durch Erdzufuhr entstanden. Der hiesige Karstkalkstein muss zu den höchst porösen Gesteinen gerechnet werden, denn, wie mich einige diesbezügliche Versuche belehrt haben, zeigen die obersten Schichten 35 Proc., die tieferen 29 Proc. Porenvolumen.

Was die klimatischen Verhältnisse anbelangt, so können dieselben auf Grund der meteorologischen Beobachtungen des hiesigen k. k. Truppenspitals, aus den letzten 4 Jahren folgender-

maassen angegeben werden: Niederschlagsmenge pro Jahr 650 bis 670 mm; die südwestlichen Winde halten so ziemlich mit der nordöstlichen Bora Gleichgewicht, die letztere macht sich besonders durch ihre Stärke im Monate Januar, Februar und März bemerkbar, auf welche Zeit auch die einzelnen Schneegestöber entfallen. Sonst muss das Klima als ein südliches bezeichnet werden, da die niedrigste Temperatur in den 4 Beobachtungsjahren 6° C. (4. März 1887), dagegen die Durchschnittstemperaturen am Mittag in den Monaten Juli und August als 39,3 C. (im Schatten). am Abend mit 20° C. notirt wurden. Der Uebergang vom Winter zum Sommer vollzieht sich hier ungemein rasch, nach den letzten Borastürmen Mitte März pflegt sich sofort die heisse und trockene Jahreszeit einzustellen. In den Sommermonaten wird durch den Reflex der kahlen Steinwände die Hitze noch um ein wesentliches vermehrt.

Der Wasserbedarf der Einwohner, zu denen noch die wechselnd starke Garnison gerechnet werden muss, wird 1) aus einem 20 m tiefen und etwa 68 hl fassenden Brunnen des hiesigen Spitals, 2) aus einer $1^1/_2$ km entfernten, im Sommer meist versiegten Quelle, 3) aus 6 ärarischen und modernen mit Klär- und Pumpvorrichtung versehenen Cisternen, die, da das Regenwasserquantum nicht ausreicht, durch Zufuhr von Wasser aus der Quelle und aus dem Flusse nachgefüllt werden müssen, 4) aus 4 Gemeindecisternen von etwa 260 hl Fassungsraum, jedoch ohne Klärvorrichtung und Pumpwerk, endlich 5) aus dem Flusse selbst gegedeckt. Der Fluss Bregava entspringt aus einzelnen wechselnden Quellen, etwa $1^1/_2$ Stunde oberhalb der Stadt und bildet, von N. O. nach S. W. fliessend, die eigentliche Thalsohle in der die Stadt Stolač liegt. In der heissen Jahreszeit ist das Quantum des Wassers wegen des Versiechens recht vieler unterirdischen Zuflüsse, unzureichend, und da der Fluss in seinem Laufe zahlreiche Cataracten bildet, entstehen zwischen den einzelnen Wehren stehende, stinkende Lachen, um so mehr als oberhalb eines jeden Wehres Abzugscanäle zum Betrieb der Mühlen und zur Bewässerung der kleinen Ufergärten abgeleitet werden. Mit dem Eintritt der heissen Jahreszeit, nachdem die Cisternen erschöpft sind, wird also auch dieses, vielen Verunreinigungen ausgesetzte Flusswasser als Trinkwasser verwendet. Als Verunreinigungsquellen muss in erster Linie der bodenlose Schmutz und der Mangel an Reinlichkeitssinn der Einwohner

genannt werden, die rituellen Fuss-, Hand- und Gesichtswaschungen der Mohamedaner, die ganze Wäsche und Pferdetränke werden im Fluss verrichtet und gegen solche Rücksichtslosigkeiten ist man hier zu Lande machtlos, da alles, was mit den rituellen Gewohnheiten zusammenhängt, unantastbar ist. Ein jeder Regen spült eine Unmasse von Thier- und Menschenkoth in den Fluss und die kleinen Bewässernngscanäle, die wegen schlechter Anlage meist stagniren, münden wiederum in den Fluss, wo sie ihren Schmutz ablagern. Einen weiteren sanitären Uebelstand bilden die äusserst mangelhaft angelegten Senk- und Dünggruben, meist sind dies offene, etwa 1 qm umfassende Schwindgruben, aus denen die wässerigen Bestandtheile sehr bald verschwinden und die festen wohl nach Jahren ausgeschöpft werden; eine officiell angeordnete Reinigung ist sehr schwer durchführbar und nie ohne Unannehmlichkeiten für den wirklichen oder muthmasslichen Urheber zu erreichen. Ausser dem vom Militär gebauten Abzugscanal des Spitals und den nach dem neueren System (Tonnensystem) gebauten Kasernenaborte, müssen alle anderen als äusserst schlecht angelegte bezeichnet werden. Wenn man dazu, die zum Theil aufgelassenen, in der Stadt liegenden Friedhöfe hinzuzählt, kann man der Stadt den Namen Augiasstall mit voller Berechtigung beilegen, zu dessen Reinigung Jahrzehnte gehören müssten. Und jetzt die Einwohner und deren Culturstufe von der ein auf europäische Verhältnisse geschulter Arzt sich keinen Begriff machen kann; die Mohamedaner mit ihrem monatelangen Fasten (Ramazam), wo der tägliche Hunger in nächtliche Schwelgerei ausartet, die Griechisch-Orthodoxen, bei denen beinahe $^2/_3$ des Jahres, wegen der bestehenden Fasten, elendes Grünzeug, Oel und Brod die einzige Nahrung ausmachen, die arme, schlecht genährte katholische Bevölkerung müssen selbstverständlich ihren Tribut den Folgen der hygienischen Uebelstände entrichten.

Wie selbstverständlich ist die Morbidität der Bevölkerung sehr gross, grösser als dies zur Kenntniss des Arztes und der Behörden gelangt. Ein Bedürfniss nach dem Arzte oder nach einer Arznei ist der Bevölkerung ganz fremd und muss erst nach und nach anerzogen werden, eine undankbare und mühselige Aufgabe! Die ungerechtfertigt hohe Arzneitaxe des Occupationsgebietes erschwert die ärztliche Thätigkeit erheblich, die Unzahl von Quacksalbern, und sagen wir es offen, die grenzenlose Dummheit der Einwohner concurriren mit Erfolg mit den

ärztlichen Anordnungen. Unzählige Male ist es mir vorgekommen, dass ich 2 ½ jährige Brustkinder bei Darmkatarrhen, Zwiebel und Melonen essen sehen musste, dass hochgradige Eczeme des Gesichtes und der Kopfhaut gegen alle Anordnung aus ritueller, oder eingebürgerter Unsitte, absolut nicht gewaschen wurden, dass ein »langsam heilender« antiseptischer Verband ganz einfach durch gekautes Brod, Honig und Krautblätter ersetzt wurde, dass die Rezepte ganz einfach zur Ofenheizung dienten! Darmkatarrhe der Kinder, Wechselfieber und Tuberculose der Erwachsenen, Syphilis mit all ihren Folgen, und endlich Infectionskrankheiten wie Typhus, Keuchhusten und Pneumonien herrschen hier häufiger als sonst wo, und trotzdem spottet die gute Constitution der Einwohner förmlich jeder verzweifelsten Prognose.

Ich habe hier Schädelwunden mit Bloslegung des Gehirns, verunreinigt mit Erde, Gras und Blättern, ohne Meningitis. schwere Puerperalepidemien, hochgradige Typhustemperaturen ohne Tod gesehen, und stirbt ein Mohamedaner, so hat es der liebe Allah so gewollt, stirbt ein Serbe, den man behandelt hat — so musste es eben so sein, denn Sterben ist menschlich!

Es ist kein Wunder, dass unter solchen Umständen der Typhus nie erlöschen kann, und wenn ich in dem zu Ende gehenden Jahre verhältnissmässig weniger typische und atypische Typhusfälle bei den Eingeborenen als bei den Zugereisten gesehen habe, so muss ich das lediglich der erworbenen Immunität zuschreiben.

Nun aber ist es Zeit zum eigentlichen Thema, zu den atypischen Typhusfällen zurückzukehren; zur leichteren Uebersicht gebe ich zuerst die letal verlaufenen Fälle:

Fall I. J. K., 21 Jahre alt, von kräftigem Knochenbau, aber schwach entwickelter Musculatur und schlechter Ernährung hat im Vorjahre in seiner Heimath das Wechselfieber durchgemacht, sonst immer gesund, klagt seit 6 Tagen über Appetitlosigkeit, Aufstossen und Stuhlverstopfung, seit 2 Tagen allgemeine Mattigkeit und Kopfschmerz. Bei der Aufnahme wurde Temperatur 39,4 C. und Puls mit 100 Schlägen in der Minute, deutliche Milzschwellung (Milz palpabel, übersteigt den Rippenbogen um einen Querfinger), Schmerzhaftigkeit des ganzen Bauches, constatirt. Es wurden 3 g Calomel in 0,3 g Pulvern und 1,5 g Chinin gegeben; am nächsten Tag steigt die Temperatur (39,8 bis 39,0 C.) um am 3. Tage nach der Aufnahme 40,1 zu er-

reichen, an welcher Höhe, trotz kalten Einpackungen und Darreichung von grossen Dosen Chinin, sie sich erhielt. Der Patient starb am 6. Beobachtungstage. Es muss bemerkt werden, dass die Darreichung von Abführmitteln keinen Erfolg hatte und die Anwendung von Darmausspritzungen grosse Mengen harten, brockenartigen Kothes nach aussen befördert hatte. Gleichzeitig mit der Temperatursteigerung konnte man deutliche Pulsverlangsamung (64 in der Minute), starkes Belegtsein der Zunge und rapid zunehmende Milzanschwellung wahrnehmen.

Die Section wurde 6 Stunden nach dem Tode ausgeführt und da es sich für mich hauptsächlich um Gewinnung eines reinen Untersuchungsmateriales handelte, habe ich vor allem aus der unbeschädigt herausgebrachten Milz mittelst einer sterilisirten Spritze Milzsaft herausgebracht und denselben zu weiterer bakteriologischer Untersuchung verwendet. Bei der Section wurde vierfache Vergrösserung der Milz, trübe Schwellung des Herzens und der Leber, Schwellung sämmtlicher Lymphdrüsen im Bauchfellraume, Schwellung der Peyer'schen Drüsen und auf der Grenze zwischen Dünn- und Dickdarm ein etwa Thaler grosses, deutlich typhöses Geschwür vorgefunden. Die bakteriologische Untersuchung des Milzsaftes, welche mittelst Rollculturen vorgenommen wurde, zeigte die Anwesenheit zahlreicher Typhusbacillen, deren Identität durch Kartoffelculturen constatirt wurde.

Der II. Fall, den ich etwa eine Woche nach dem vorherbeschriebenen zu beobachten Gelegenheit hatte, verlief unter einem ganz anderen Bilde. Soldat V. K., 23 Jahre alt, früher ganz gesund, wurde wegen plötzlicher Temperatursteigerung, Stuhlverstopfung und allgemeiner Mattigkeit in's Spital aufgenommen, wobei Milzschwellung, Verlangsamung des Pulses (56—68), Schmerzhaftigkeit des Bauches vorgefunden wurden. Nach 3 Tagen, in welchen die Temperatur zwischen 39,8 bis 40,3 schwankte, kehrte dieselbe zur Norm; die Stuhlverstopfung, welche einmal durch Calomel beseitigt wurde, machte einem hartnäckigen und constanten Abweichen Platz, die Milzschwellung bleibt constant, eine bedeutende Kräfteabnahme macht sich bemerkbar, so dass der Patient nur mit Anstrengung sich im Zimmer bewegen kann. Der Patient klagt über Schwindelgefühl und Nasenbluten, und am 14. Tage nach dem Temperaturabfall stellte sich plötzlich eine Darmblutung ein, der der Kranke erlag. Die Section, welche 7 Stunden nach

dem Tode ausgeführt wurde, zeigte deutliche typhöse Geschwürbildung im ganzen Dünndarme, Schwellung der solitären Drüsen des Blind- und Dünndarmes, die Schwellung der Milz und der retroperitonealen Lymphdrüsen nebst colossaler Blutansammlung in den Gedärmen. Auch in diesem Falle konnte ich aus der Milz die Typhusbacillen in Reincultur züchten.

III. Fall. Gensdarm N. S., 28 Jahre alt, überstand vor einem Monat Wechselfieber mit täglichen Anfällen und fühlte sich seit dieser Zeit matt, was ihn aber in der Dienstleistung in einer exquisit fieberhaften Gegend, wie dies der untere Lauf der Narenta ist, nicht behinderte. Wegen bestehendem Kopfschmerz und allgemeiner Schwäche wurde derselbe in's Spital aufgenommen. Dort zeigte er während der ersten Beobachtungstage constant erhöhte Temperatur von 39,6—40,1, wobei die Temperaturabfälle am Morgen sehr gering waren; der schwache Puls zeigt 80 Schläge in der Minute, die deutlich geschwellte Milz überragt den Rippenbogen um einen Querfinger, Stuhl normal, keine Bauchschmerzhaftigkeit. Vom 6. Beobachtungstage fiel die Temperatur zur Norm, der Patient klagte über Kreuz- und Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit und allgemeine Mattigkeit. Am 12. Beobachtungstage steigt die Temperatur wiederum auf 40,2, und verbleibt durch 4 Tage, unter sehr kleinen Schwankungen auf derselben Höhe. Während des Temperaturabfalles stirbt der Patient am 18. Beobachtungstage. Es muss hervorgehoben werden, dass während der ganzen Beobachtungszeit der Patient nie über Schmerzhaftigkeit des Bauches klagte, und stets Koth von normaler Consistenz 2 bis 3 mal täglich abgab. Auch in diesem Falle zeigte die Obduction deutliche typhöse Geschwüre des unteren Abschnittes des Dünndarmes, frische Schwellung der Peyer'schen Drüsen des oberen Abschnittes des Dünndarmes, Schwellung der Milz und der retroperitonealen Drüsen; in den Nieren einige alte Infarcte, Trübung der weichen Hirnhaut, alte pleuritische Verwachsungen und Magenkatarrh.

Aus dem Milzsafte und aus den retroperitonealen Drüsen liessen sich die Typhusbacillen in Reincultur züchten.

IV. Fall. Infanterist J. M. klagte durch 6 Tage bei der Marodenvisite über allgemeine Schwäche, Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung, und als die ambulatorische Behandlung ohne Erfolg blieb, wurde derselbe am 9. VIII. im Spital aufgenom-

men. Abends desselben Tages konnte man eine Temperaturerhöhung von 40,2 constatiren, welche in den nachfolgenden Tagen in den Grenzen zwischen 40,1 – 41,1 schwankte. Es liess sich deutliche Milzschwellung wie auch Gurren in der Ileocoecalgegend nachweisen. Der Patient somnolent, klagt über grosse Schmerzhaftigkeit des Bauches. Während bis dahin der Stuhl retardirt war, stellen sich vom nächsten Tage an reichliche flüssige Stühle ein, von denen einer zur bakteriologischen Untersuchung aufgehoben und verwendet wurde. Die Temperaturen der 4 nachfolgenden Beobachtungstage gestalteten sich folgendermaassen: III. 39,0 — 40,1 — 39,0; IV. 40,7 — 41,1 — 39,2; V. 39,2 — 39,4 — 39,5; VI. 40,3 — 41,0 — 40,5. Der Patient war während der ganzen Zeit fast durchwegs besinnungslos und entleerte 6—8 mal täglich flüssigen erbsensuppenartigen Stuhl. Der Tod trat in der Nacht des 6. Beobachtungstages ein. Die bakteriologische Untersuchung der vom 3. Tage herstammenden Fäces zeigte auf den Platten zahlreiche Typhusbacillencolonien. Die Section wies deutliche, tiefgreifende, zahlreiche Typhusgeschwüre im ganzen unteren Dünndarme, hochgradige Schwellung der Peyer'schen Drüsen und der Milz, trübe Schwellung des Herzens und der Leber nach. Ebenso liessen sich auf der Milz und den Lymphdrüsen sehr zahlreiche Typhusbacillencolonien züchten.

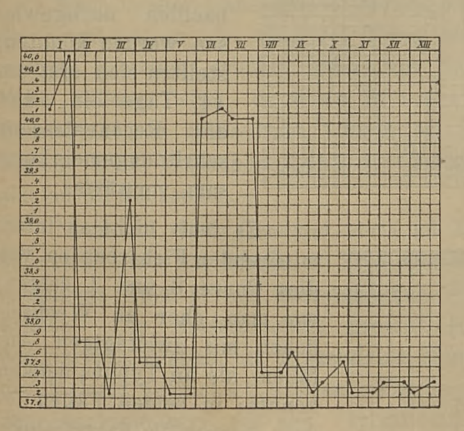
Ich beweise den atypischen Charakter der hiesigen Typhusfälle wohl am besten durch Beilage einiger Krankheitsgeschichten von Patienten, bei denen die Bestätigung der Diagnose durch den Nachweis der Typhusbacillencolonien in den Plattenculturen erbracht wurde. Gleichzeitig mit meinen in diesem Jahre publicirten Untersuchungen über das Verhalten der Typhusbacillen in typhösen Dejectionen[3]) habe ich in sehr vielen atypischen Typhusfällen bakteriologische Fäcesuntersuchung vorgenommen, und bis jetzt gelang es mir durch genügend lang geführte Untersuchung in fast $^3/_4$ der beobachteten Fälle, Typhusbacillen nachweisen zu können. Ich benützte zu der Untersuchung durchwegs 10 Proc. Fleischwasserpeptongelatine mit 1 Proc. Zuckerzusatz und bin zu der Ueberzeugung gelangt, dass bei genügender Verdünnung des Materials und grosser Anzahl der Plattenculturen die störende Einwirkung der rasch verflüssigenden Fäulnissbakterien zu beseitigen ist. Auf derlei Platten

---

[3]) Centralblatt für Bakteriologie, VI, 1889, Nr. 3.

entwickeln sich die Typhuscolonien auf typische Weise, was die nachherige Differenzirung durch Kartoffelculturen sehr erleichtert, freilich kann man manchmal auf 10 brauchbaren Platten kaum einige Typhuscolonien finden. Wenn Prof. Uffelmann[4]) auf Agarplatten die typhusverdächtigen Colonien von den sonstigen Keimen unterscheiden konnte, so kann ich ihm zu dieser Fertigkeit nur gratuliren; ich für meine Person halte es zu gewagt, unter den vielerlei Colonien Typhusbacillen oder Typhus verdächtige zu erkennen. Aus der reichen Fülle von beobachteten Fällen führe ich hier nur einige an, die durch ihre abnormen Temperaturcurven und ihren sonstigen Verlauf wohl einiges Interesse verdienen.

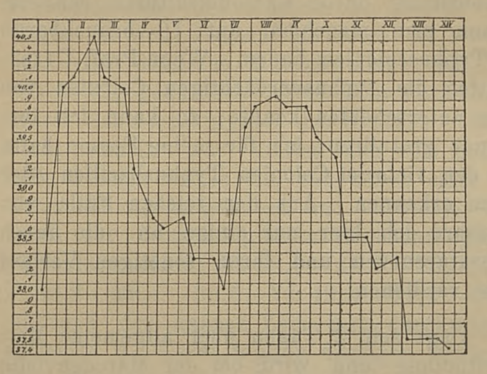
Infanterist S. V. klagt seit 2 Tagen über allgemeine Mattigkeit und Stuhlverstopfung und wird bei der Marodenvisite hochgradig fiebernd angetroffen, weswegen er in Spitalbehandlung aufgenommen wurde. Bei der Untersuchung wurden Milztumor und leichte Schmerzhaftigkeit der Coecalgegend vorgefunden, und wie die beiliegende Temperaturcurve zeigt, fieberte er mit Unterbrechungen im Ganzen die ersten 7 Beobachtungstage, in welchen nach dargereichten Abführmitteln vollkommen normaler Stuhl abging. Vom 8. Beobachtungstage an mit dem Abfall der Temperatur stellten sich schmerzhafte Diarrhöen ein, und im Stuhle konnte ich am 10. Beobachtungstage einzelne Typhuscolonien nachweisen, welche sich durch weitere 12 Tage im Kothe erhielten. Die Temperatur verhielt sich vollkommen normal und trotzdem dauerte die Reconvalescenz und die Rückkehr zu Kräften einen ganzen Monat.



---

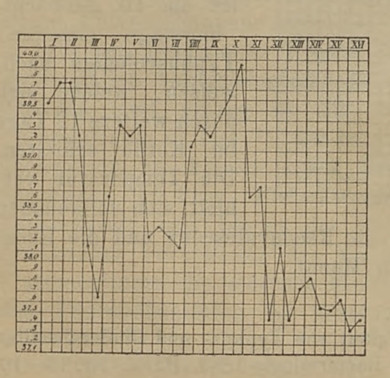
[4]) Die Dauer der Lebensfähigkeit von Typhus- und Cholerabacillen in Fäcalmassen. Centralblatt für Bacteriologie 1889, Bd. V, Nr. 15—16.

In einem anderen Falle (Korporal F. S.) war die Stuhlbeschaffenheit bis zur Genesung vollkommen normal und in der Fiebercurve kann man schwerlich eine Aehnlichkeit mit einer Typhuscurve erkennen. Die Typhusbacillen liessen sich erst im 14. Beobachtungstage während der vollkommenen Apyrexie nachweisen.



In einem anderen Falle dauerte die Temperatursteigerung blos zwei Tage. Die diarrhoischen Stühle, in welchen Typhusbacillen nachgewiesen werden konnten, stellten sich erst am 14. Tage ein, und die Reconvalescenz schritt ungemein langsam vorwärts.

Es fehlt nicht an intermittirenden Fiebercurven, wie dies Curve 3 und 4 zeigen, wo man eher an Wechselfieber mit zweitägigen Anfällen, als an Typhus denken könnte; in beiden Fällen jedoch konnte die bakteriologische Fäcesuntersuchung und die in der zweiten Beobachtungswoche eingetretenen Darmblutungen den Beweis liefern, dass es sich um Darmtyphus handelte.



Während des diesjährigen Hochsommers hatte ich oft Gelegenheit gehabt, atypische Typhusfälle mit ambulantem Verlauf zu beobachten, in denen ohne vorhergehenden Schüttelfrost nach 2 oder 3 tägigem Prodromalstadium, wie Kopfschmerz und allgemeine Mattigkeit, eine plötzliche Temperaturerhöhung von 40—40,6 zu notiren war; die Temperaturerhöhung dauerte unter unerträglichen Kopfschmerzen kaum 2 Tage, wonach colliquative Schweisssecretion und Abweichen sich einstellten. Nach 10—14 tägiger Unterbrechung pflegte die Temperatur neuerdings zu steigen und unter minimalen Schwankungen sich in den Grenzen von 39,6—40,1 zu halten. Während der ganzen Zeit waren die Kopfschmerzen und das Gefühl unbeschreiblicher Mattigkeit, Appetit- und Schlaflosigkeit kaum zu ertragen. Die zweite Temperatursteigerung pflegte meistens 1—2 Tage anzuhalten, um nach weiteren 2 Wochen neuerdings aufzutreten, so dass die Reconvalescenz 4—5 Wochen in Anspruch nahm. Auch in diesen Fällen gelang es mir, den typhösen Charakter der Krankheit durch bakteriologische Untersuchung nachzuweisen.

Nach meiner bisherigen Erfahrung pflegen jüngere Personen die Krankheit in viel schwerer Form durchzumachen. Ein einmaliges Bestehen schützt indess vor Recidiven nicht, da mir Fälle bekannt sind, in denen Personen Jahr für Jahr an der Hundskrankheit erkrankten. Auch bei Kindern ist der hiesige Typhus keine Seltenheit, und der Verlauf noch mehr atypisch als bei Erwachsenen.

Noch auf einen Umstand muss ich hier aufmerksam machen und zwar dass ich fast in 90 Proc. der beobachteten Fälle durch Anamnese kurz vorher überstandenes Wechselfieber constatiren konnte. Die Nachbarschaft grosser Sümpfe und das Delta der Narenta müssen als ursächliches Moment für die Entstehung der Malaria betrachtet werden. Ob das einmalige Ueberstehen des Wechselfiebers auf den Verlauf der nachherigen typhösen Infection Einfluss hat, kann ich nach meiner bisherigen Untersuchung noch nicht entscheiden. Einige Male ist es mir vorgekommen, dass ich kleine Hausepidemien in Behandlung hatte, wo bei Personen, die im Frühjahr Wechselfieber durchgemacht hatten, der Typhus höchst atypisch und bei Mitgliedern der-

selben Familie, die bis jetzt der Malaria-Infection nicht ausgesetzt waren, sehr schwere und typische Formen zur Beobachtung gelangten.

Während der diesjährigen Typhuscampagne habe ich unter den typischen Typhusfällen verhältnissmässig viele, die mit Pneumonie complicirt waren, gehabt, unter den atypischen konnte ich nur äusserst selten Complicationen von Seiten der Athmungsorgane in Form von Bronchitis vorfinden.

Was die Therapie anbelangt, so war dieselbe eine rein symptomatische, zumal als die angewendeten Antipyretica meist ohne Wirkung waren, in der Stuhlverstopfungsperiode leisteten Calomel in Verbindung mit Rheum, sehr gute Dienste; gegen grossen Kräfteverfall wurden grosse Gaben von alkoholischen Getränken verabreicht.

Die zahlreichen hierorts auftretenden Typhusfälle können absolut nicht mit dem Zustande des Trinkwassers in Zusammenhang gebracht werden. Ich habe das hiesige Trinkwasser viele Male bakteriologisch untersucht, ich habe dasselbe zwar zeitweise sehr bakterienreich gefunden, vermochte jedoch nie specifische Typhuserreger in demselben nachzuweisen. Auch in jenen Fällen, wo beim Ausbruche einer Hausepidemie die vom Typhus befallenen Personen auf ein und dasselbe Wasser beschränkt waren, wo man also auf einen gemeinsamen Ursprung schliessen müsste, konnte ich trotz genügend lang ausgedehnter Untersuchungen keine Typhusbacillen nachweisen. Die benachbarte Garnison der Ortschaft Ljubinje deckt ihren Wasserbedarf durch Zufuhr aus der hiesigen Quelle und aus der Bregava, und während im diesjährigen Hochsommer die Hundskrankheit in der hiesigen Garnison wüthete, kamen in Ljubinje nur äusserst seltene und sporadische Fälle vor. Ich bedauere sehr, dass ich nicht in der Lage bin, mit verlässlichen Daten über die jährliche Typhusfrequenz dienen zu können; das eine aber steht auf Grund der erhobenen Untersuchungen fest, dass seit der energischen Handhabung der sanitären Vorschriften, seitdem auf die Räumung der Schwindgruben energischer gedrungen wird, die Frequenz der typhösen Erkrankungen bedeutend abgenommen hat. Die im Jahre 1882 angeordnete Regulirung der Bregava,

wodurch grosse, stinkende Lachen theilweise verschwanden, hatte sofort zur Folge, dass, während im Jahre 1882 im hiesigen Spital 70 Typhusfälle zur Behandlung kamen, im folgenden Jahre die Anzahl der behandelten Fälle, trotzdem dass die Garnison nicht gewechselt wurde, kaum 16 betrug. Unter der einheimischen Bevölkerung wird der ärmlichere und zugleich unreinlichste Theil, also Katholiken und Zigeuner am stärksten befallen, und nach Sonn- und Feiertagen, wie auch nach den Löhnungstagen der Mannschaft, war die Anzahl der beobachteten Fälle bedeutend grösser, ebenfalls pflegten sich die Hundskrankheitsfälle nach vorhergehendem Regen bedeutend zu vermehren. Meiner Ansicht nach, muss der Krankheitserreger im stark verunreinigten porösen Boden liegen, von wo er, Dank der Unreinlichkeit der Einwohner, leicht in den menschlichen Organismus übergeht. Nach meinen bisherigen Untersuchungen vermögen sich die Typhusbacillen in der trockenen Erde über 3, in der öfters befeuchteten über 1 Monat lebensfähig zu halten. Ich hoffe, dass spätere Untersuchungen mich in die Lage setzen werden, etwas Positiveres über den Zusammenhang zwischen der Bodenverunreinigung und dem hiesigen endemischen Typhus berichten zu können.


V
B J
C
BIBLIOTHECA
UNIV. JAGELL.

